

10/519754  
DT12 Rec'd PCT/PTO 30 DEC 2004

SHUSAKU YAMAMOTO  
OSAKA & TOKYO

FIFTEENTH FLOOR  
CRYSTAL TOWER  
1-2-27 SHIROMI  
CHUO-KU, OSAKA  
540-6015, JAPAN

Patent Prosecution, Trademark,  
Opinion, Licensing & Litigation.

PHONE: +81-6-6949-3910  
FACSIMILE G3: +81-6-6949-3915  
G4: +81-6-6910-3056  
E-MAIL: shupatnt@shupat.gr.jp

Via Facsimile

December 24, 2003

PCT Operations Department  
The International Bureau of WIPO  
34 chemin des Colombettes  
1211 GENEVA 20  
SWITZERLAND

"Amendment of the claims under Article 19(1)(Rule 46)"

RE: International Application No. PCT/JP03/08449  
International Filing Date: July 02, 2003  
Applicant: MITSUBOSHI DIAMOND INDUSTRIAL CO., LTD.  
Agent: YAMAMOTO Shusaku  
Agent's Ref: MD020PCT

Dear Sirs:

The applicant, who received the International Search Report transmitted on October 28, 2003, relating to the above identified International Application, hereby files an amendment under Article 19(1) as set forth in the attached sheets.

In the amendment, claims 1, 3, 8, 10-12, 18 and 23-26 have been amended, and claims 2 and 19 have been canceled, and claims 4-7, 9, 13-17, 20-22 and 27-29 are retained unchanged.

10/519754

DT12 Rec'd PCT/PTO 30 DEC 2004

SHUSAKU YAMAMOTO

PCT Operations Department  
The International Bureau of WIPO  
December 24, 2003  
Page 2

Since the International Application was filed in the Japanese Language, the above documents are also in the Japanese Language.

Sincerely yours,



Shusaku Yamamoto

SY/am  
Encls.

Attachment:  
(1) Amendment under Article 19(1)

7 Sheets

## 請求の範囲

1. (補正後) 第1の基板と第2の基板とを貼り合わせた貼り合わせ基板を複数の分断基板に分断する基板分断システムであって、
  - 第1の基板に対向して配置される第1分断デバイスと、
  - 5 第2の基板に対向して配置される第2分断デバイスとを具備する分断装置を具備し、前記第1分断デバイスは、前記第1の基板にスクリープラインを形成する第1スクリープ手段が配設されたスクリープ部を具備し、前記第2分断デバイスは、前記第2の基板にスクリープラインを形成する第2スクリープ手段が配設されたスクリープ部を具備し、
    - 10 前記第1分断デバイスは、前記第2分断デバイスのスクリープ部の第2スクリープ手段が第2基板をスクリープする際に、そのスクリープされる箇所に対応して前記第1基板表面を支持するバックアップ部と、前記第1の基板に形成されたスクリープラインに沿って前記第1の基板を分断するブレーク部とをさらに具備し、
      - 15 前記第2分断デバイスは、前記第1分断デバイスのスクリープ部の第1スクリープ手段が第1基板をスクリープする際に、そのスクリープされる箇所に対応して前記第2基板表面を支持するバックアップ部と、前記第2の基板に形成されたスクリープラインに沿って前記第2の基板を分断するブレーク部とをさらに具備することを特徴とする貼り合わせ基板の基板分断システム。
2. (削除)
3. (補正後) 前記第1分断デバイスは、前記第2分断デバイスのブレーク部のブレーク手段が第2基板を分断する際に、その分断される箇所に対応して前記第1基板表面を支持するように前記バックアップ部を配置し、前記第2分断デバイスは、前記第1分断デバイスのブレーク部のブレーク手段が第1基板を分断する際に、そ

の分断される箇所に対応して前記第2基板表面を支持するようにバックアップ部を配置することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

4. 前記分断装置に対して前記貼り合わせ基板の分断予定ラインを順次位置決めさせる基板搬送装置をさらに具備することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

5. 前記基板搬送装置は、複数のテーブルを具備することを特徴とする請求の範囲第4項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

6. 前記各テーブルは、それぞれ独立して移動可能であることを特徴とする請求の範囲第5項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

7. 前記各テーブルは、それぞれ、前記貼り合わせ基板を吸着する吸引孔を具備することを特徴とする請求の範囲第5項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

8. (補正後) 前記第1分断デバイスおよび第2分断デバイスのそれぞれのブレーキ部に設けられたブレーク手段が、それぞれ、前記スクライブラインの両側を圧接することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

9. 各前記ブレーク手段が、それぞれ凹部が形成されたローラであることを特徴とする請求の範囲第8項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

10. (補正後) 前記第2の分断デバイスに備えられるサポートローラと、該サポートローラに巻き掛けられたベルトと、

をさらに具備し、分断加工中の前記第2分断デバイスの移動に伴って、分断された前記貼り合わせ基板の箇所を支持することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

25 11. (補正後) 前記分断デバイスを複数具備し、各分断デバイスが、スクライブライン方向に一体的に移動可能になっていることを特徴とする請求の範囲第

1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

12. (補正後) 前記分断装置が一対設けられるとともに、各分断装置に対して、前記基板搬送装置がそれぞれ設けられており、一方の分断装置の分断デバイスによって分断されて、該分断装置に対応した一方の基板搬送装置にて搬送される分断基板が、他方の基板搬送装置に搬送されて、該他方の分断装置に対応して設けられた他方の分断デバイスによって分断されることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

13. 前記各基板搬送装置は、各基板搬送装置による貼り合わせ基板および分断基板の搬送方向が相互に直交するように設けられていることを特徴とする請求の範囲第12項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

14. 前記基板搬送装置は、前記貼り合わせ基板の表面が鉛直方向と平行な状態で該貼り合わせ基板を搬送し、前記分断装置の第1分断デバイス及び第2分断デバイスは、搬送される該貼り合わせ基板を鉛直方向に沿って分断することを特徴とする請求の範囲第12項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

15. 前記分断装置が一対設けられるとともに、一方の分断装置によって分断された分断基板を、鉛直方向に対して直交する方向に回転させる回転搬送装置をさらに具備し、該回転搬送装置にて回転された分断基板が、他方の分断装置によって、鉛直方向に沿って分断されることを特徴とする請求の範囲第14項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

16. 前記他方の分断装置によって分断された分断基板に端子部を形成させるスクリュープ装置をさらに具備することを特徴とする請求の範囲第15項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

17. 前記他方の分断装置によって分断された分断基板に端子部を形成させる分断装置をさらに具備することを特徴とする請求の範囲第15項に記載の貼り合わせ基板の基板分断システム。

18. (補正後) 第1の基板と第2の基板とを貼り合わせた貼り合わせ基板を基板分断システムによって複数の分断基板に分断する基板分断方法であって、

前記基板分断システムは、

第1の基板に対向して配置される第1分断デバイスと、

第2の基板に対向して配置される第2分断デバイスと

を具備する分断装置を具備し、

5 前記第1分断デバイスは、前記第2分断デバイスによって第2基板をスクライプする際に、そのスクライプされる箇所に対応して前記第1基板表面を支持し、前記第2分断デバイスのブレーク部のブレーク手段によって第2基板を分断する際に、その分断される箇所に対応して前記第1基板表面を支持し、

10 前記第2分断デバイスは、前記第1分断デバイスによって第1基板をスクライプする際に、そのスクライプされる箇所に対応して前記第2基板表面を支持し、前記第1分断デバイスのブレーク部のブレーク手段によって第1基板を分断する際に、その分断される箇所に対応して前記第2基板表面を支持することを特徴とする貼り合わせ基板の基板分断方法。

19. (削除)

15 20. 前記分断装置に対して基板搬送装置に保持される前記貼り合わせ基板の分断予定ラインを順次所定の位置に位置決めさせた後、該貼り合わせ基板の分断予定ラインに沿って順次分断することを特徴とする請求の範囲第18項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

21. 前記基板搬送装置は、複数の独立移動可能なテーブルを具備し、前記分断前、前記貼り合わせ基板の分断パターンに合わせて移動されるテーブル個数が選定され、前記貼り合わせ基板の分断予定ラインに沿って前記第2分断デバイスが移動されるように各テーブルの間隔が設定され、該貼り合わせ基板が前記選定された各テーブル上に保持されることを特徴とする請求の範囲第20項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

25 22. 分断後、分断基板を保持した前記テーブルが、順次該分断基板の除材位

置へ移動することを特徴とする請求の範囲第21項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

23. (補正後) 前記第1分断デバイスおよび第2分断デバイスのそれぞれに備えられたブレーク手段が、スクライプラインの両側を圧接することを特徴とする請求の範囲第18項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

24. (補正後) 前記第2の分断デバイスに備えられるサポートローラと、該サポートローラに巻き掛けられたベルトと、をさらに具備し、分断加工中の前記第2分断デバイスの移動に伴って、分断された前記貼り合わせ基板の箇所を支持することを特徴とする請求の範囲第18項乃至第23項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

25. (補正後) 前記分断デバイスが複数設けられており、各分断デバイスが、一体的に移動して前記貼り合わせ基板の複数の分断予定ラインに沿って該貼り合わせ基板を分断することを特徴とする請求の範囲第18項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

26. (補正後) 前記分断装置が一対設けられるとともに、各分断装置に対して、前記基板搬送装置がそれぞれ設けられており、一方の分断装置の分断デバイスによって分断されて、該分断装置に対応した一方の基板搬送装置にて搬送される分断基板が、他方の基板搬送装置に搬送されて、該他方の分断装置に対応して設けられた他方の分断デバイスによって分断されることを特徴とする請求の範囲第18項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

27. 前記各基板搬送装置は、各基板搬送装置による貼り合わせ基板および分断基板の搬送方向が相互に直交するように設けられている請求の範囲第26項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

28. 前記基板搬送装置は、前記貼り合わせ基板の表面が鉛直方向と平行な状態で該貼り合わせ基板を搬送し、前記分断装置の第1分断デバイス及び第2分断デバイスは、搬送される該貼り合わせ基板を鉛直方向に沿って分断することを特

徴とする請求の範囲第26項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。

29. 前記分断装置が一对設けられるとともに、一方の分断装置によって分断された分断基板を、鉛直方向に対して直交する方向に回転させる回転搬送装置をさらに具備し、該回転搬送装置にて回転された分断基板が、他方の分断装置によ  
5 って、鉛直方向に沿って分断されることを特徴とする請求の範囲第28項に記載の貼り合わせ基板の基板分断方法。